



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:
Sexto

Procedimientos de Construcción II

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

ETAPA DE FORMACIÓN	Profundización
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Tecnológico
SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO	Construcción

SERIACIÓN	Obligatoria (✓) Indicativa ()
SERIACIÓN ANTECEDENTE	Procedimientos de Construcción I
SERIACIÓN SUBSECUENTE	Procedimientos de Construcción III

OBJETIVO GENERAL
Al finalizar este programa el alumno aplicará materiales y procedimientos de construcción a edificaciones de hasta 10 niveles, analizando y sugiriendo soluciones, expresándolo mediante planos constructivos.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
8	4	1. Normatividad 1.1. Reglamento de construcciones para el D.F. 1.2. Las normas técnicas complementarias. 1.3. Leyes aplicables dentro de la construcción. 1.4. La obtención de licencias de construcción.	El alumno aplicará al proyecto arquitectónico los conceptos de los reglamentos para la edificación de 10 niveles.
6	6	2. Análisis Estructural Relacionado con Bajada de Cargas para Proponer la Cimentación Correspondiente 2.1. Memoria de cálculo. 2.2. Procedimiento de cálculo.	El alumno calculará en forma general el peso total del edificio, las cargas estáticas y los pesos propios de la subestructura y de la superestructura del edificio seleccionado.

		<p>2.3. Análisis de cargas, bajada de cargas.</p> <p>2.4. Diseño de cimentación de acuerdo a la resistencia del terreno</p> <p>2.4.1. Diseño de elementos estructurales, apoyos (trabes, losas de entrepiso y techumbres).</p>	
2	10	<p>3. Excavaciones Mecánicas Aplicadas de Acuerdo a las Indicaciones Estructurales de gran Dimensión y Determinada Profundidad</p> <p>3.1. Sondeos y tipos de terrero.</p> <p>3.2. Protección a colindancias.</p> <p>3.3. Taludes naturales y abundamientos.</p> <p>3.4. Sistemas para abatimiento de aguas freáticas.</p> <p>3.5. Uso de maquinaria especializada.</p>	El alumno aplicará los factores que intervienen para el proceso constructivo de las excavaciones profundas en terrenos duros y suaves.
4	8	<p>4. Cimentaciones Profundas</p> <p>4.1. Conocimiento y comprensión de cimentaciones por substitución, flotación, pilotes de apoyo y fricción, así como los sistemas de control de los mismos.</p> <p>4.2. Plantillas de consolidación.</p>	El alumno analizará el proceso constructivo de las cimentaciones profundas.
2	10	<p>5. Estructuras</p> <p>5.1. Clasificación de acuerdo al material utilizado en su edificación: madera, concreto armado, metálicas, mixtas y prefabricadas.</p>	El alumno analizará el proceso constructivo de las estructuras.
4	8	<p>6. Aplicación y Criterio de Instalaciones</p> <p>6.1. Sanitaria.</p> <p>6.2. Hidráulica.</p> <p>6.3. Eléctrica.</p> <p>6.4. Gas L. P.</p> <p>6.5. Sistemas contra incendio.</p> <p>6.6. Sistemas de reciclaje de aguas grises y pluviales.</p> <p>6.7. Elevadores.</p> <p>6.8. Preparaciones constructivas para las instalaciones.</p>	El alumno aplicará el proceso constructivo de las instalaciones básicas y especiales.
2	4	<p>7. Recubrimientos</p> <p>7.1. Pisos.</p> <p>7.2. Muros.</p> <p>7.3. Plafones.</p>	El alumno comprenderá el proceso constructivo para recubrimientos en pisos, muros, plafones interiores y exteriores.
2	10	<p>8. Especificaciones</p> <p>8.1. Estructurales.</p> <p>8.2. Instalaciones.</p> <p>8.3. Recubrimientos.</p>	El alumno determinará las especificaciones de su proyecto constructivo.

2	4	9. Herrería y Vidriería 9.1. Herrería tabular de lámina. 9.2. Herrería de aluminio. 9.3. Vidriería y otros materiales adecuados.	El alumno identificará los procedimientos constructivos de la herrería, cancelería, ventanería y la vidriería usada en la construcción.
32	64		
TOTAL:			
96			

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓)	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito (✓)
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula ()
Ejercicios fuera del aula (✓)	Exposición de seminarios por los alumnos ()
Seminarios ()	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias (✓)	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario ()
Prácticas de taller o laboratorio ()	Otras: (✓)
Prácticas de campo (✓)	
Otras: (✓)	
Recursos materiales y material didáctico:	Sugerencias de evaluación:
<ul style="list-style-type: none"> Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales. 	<p>Diagnóstica</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisión de conocimientos periódica. <p>Formativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoración de las prácticas de laboratorio. Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas. Revisión de conocimientos periódica. Reportes del análisis realizado en las visitas de campo. Valoración de trabajos de investigación documental y de campo. <p>Autoevaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente. <p>Compendiada</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisión de conocimientos a través de exámenes.
Estrategias didácticas:	
<ul style="list-style-type: none"> Visitas a fábricas de materiales. Realización de modelos y maquetas de los materiales. Prácticas de pruebas de compresión y/o tensión en concretos y aceros. Participación en mesas de discusión. Asistencia a conferencias y exposiciones. Prácticas de laboratorio. Uso de las TICs. Análisis de casos y solución de problemas. 	

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Aceves Hernández, Francisco y Audefroy Joel. (2010). *Sistema contra desastres*. México: Trillas.
- Arnal Simón, Luis y Betancourt Suarez, Max. (2010). *Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias*. México: Trillas.
- Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción mecánica*. México: Trillas.
- Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2010). *Curso de edificación*. México: Trillas.
- González Tejeda, Ignacio. (2009). *Análisis de estructuras arquitectónicas*. México: Trillas.
- Pérez Alamá, Vicente. (2009). *El concreto armado en las estructuras*. México: Trillas.
- Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción mecánica*. México: Trillas.
- Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción apoyos aislados y corridos*. México: Trillas.
- Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción pavimentos y pisos*. México: Trillas.
- Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción losas, azoteas y cubiertas*. México: Trillas.
- Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción acabados y complementarios*. México: Trillas.
- Villasante Sánchez, Esteban. (2010). *Mampostería y construcción*. México: Trillas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Kidder, Parker. (1981). *Manual del arquitecto y constructor*. México: Uteha.
- Lesur Esquivel, Luis. (2008). *Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de diseño y construcción de albercas*. México: Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis. (2008). *Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de herrería*. México: Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis. (2008). *Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de impermeabilización*. México: Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis. (2008). *Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de pisos*. México: Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis. (2008). *Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de puertas*. México: Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis. (2008). *Cómo Hacer Bien y Fácilmente. Manual de ventanas*. México: Trillas.
- Preciado Herrejón, Jorge. (2004 – 2005). *Fascículos de materiales y construcción: 1, 2, 3, 4, 5, 6*. México: FES. Acatlán. U.N.A.M.

Sánchez González, Álvaro. (1980). *Guías para el desarrollo constructivo de proyectos arquitectónicos; especificaciones normalizadas para edificios*. Volumen I y II. México: Trillas.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia profesional en el área de construcción y en el manejo de laboratorios de materiales.